

Coleção
QUESTÕES DA NOSSA ÉPOCA
Volume 59

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Neves, Walter Alves

Antropologia ecológica : um olhar materialista
sobre as sociedades humanas / Walter Alves Neves – 2.
ed. – São Paulo, Cortez, 2002. – (Coleção Questões da
Nossa Época; v. 59)

Bibliografia

ISBN 85-249-0621-9

1. Antropologia social 2. Cultura 3. Ecologia
humana I. Título II. Série.

96-3067

CDD-304.2

Índices para catálogo sistemático:

1. Antropologia ecológica 304.2

Walter Neves

ANTROPOLOGIA ECOLÓGICA

Um olhar materialista
sobre as sociedades humanas

2ª edição

QUESTÕES
DA NOSSA ÉPOCA

 **CORTEZ**
EDITORA

3

JULIAN STEWARD E O MÉTODO DA ECOLOGIA CULTURAL

Assim como Leslie White, Steward teve sua formação antropológica absolutamente vinculada à escola do particularismo histórico, formação essa obtida na Universidade de Berkeley, sob a influência direta de Alfred Kroeber e Robert Lowie, discípulos diretos de Boas.

Se a conversão ao materialismo por parte de White se deu a partir de seu contato direto com o Marxismo, na União Soviética, a de Steward foi predominantemente o resultado de seu contato com o geógrafo Carl Sauer. Foi o contato com a Geografia que o levou a se interessar pelo efeito do meio na cultura.

Embora Steward e White caracterizem-se por propor uma abordagem materialista para a compreensão do fenômeno cultural, há grandes diferenças entre ambos.

Primeiramente, é necessário ressaltar que White está interessado na evolução universal, ao passo que Steward está interessado em respostas adaptativas locais, de culturas específicas a ambientes específicos. Para ele, assim como para seus pares historicistas, também a leitura materialista devia se restringir, de início, a estudos de casos espe-

cíficos, deixando a tarefa de elaboração de leis gerais para um segundo momento. Neste ponto, a influência da escola de Boas sobre Steward torna-se evidente.

Em segundo lugar, se White advoga um pensamento evolucionista monocausal é unilinear, Steward não assume *a priori* a direção da resposta adaptativa, e muito menos reduz essas respostas adaptativas culturais única e exclusivamente à questão energética. Em outras palavras, o evolucionismo de Steward é multilinear.

Para White, o fenômeno antropológico a ser investigado é a história dos saltos energéticos; e a “culturologia”, a ferramenta metodológica que permitirá, sozinha, atacar esta questão. Steward vê seu método da Ecologia Cultural como algo adicional às demais abordagens antropológicas. Não encara seu método como um instrumento absolutista de pesquisa e muito menos atribui a esta a capacidade de explicar todos os níveis da diferenciação e do comportamento cultural.

Mas, assim como White, Steward está interessado em “explicar” a cultura, ainda que em níveis distintos. A prioridade da agenda stewardiana é demonstrar que o meio ambiente pode funcionar como fator gerador no processo de mudança cultural.

Para que esta prioridade de Steward seja bem compreendida, torna-se necessário revisar, ainda que de forma muito sintética, a posição dos re-

lativistas, ou seja, aquela que imperava à sua época, sobre a relação cultura x meio ambiente.

Num primeiro momento, pode-se dizer que o historicismo exclui qualquer possibilidade de o meio ambiente interferir na mudança cultural. Para esses “cultura vem de cultura” e o meio ambiente não desempenha qualquer papel no processo de diferenciação cultural. Esta diferenciação se dá por razões intrínsecas à própria cultura e, na prática, é sempre remetida a um tempo histórico remoto e intangível.

Por razões alheias às suas próprias necessidades, os historicistas tiveram, num determinado momento, que elaborar sínteses sobre as etnias com as quais estavam trabalhando, notadamente nos Estados Unidos. Essas sínteses levaram à elaboração do que passou a ser conhecido classicamente na literatura antropológica por “áreas culturais”, sendo as elaboradas por Kroeber, um historicista ferrenho, as mais importantes até o momento para a América do Norte. Alguns cientistas sociais e geógrafos perceberam que essas unidades culturais elaboradas pelos próprios historicistas guardavam grande correspondência distribucional com as unidades fisiográficas que ao mesmo tempo estavam sendo elaboradas para os Estados Unidos. Já na metade da década de 20, alguns pesquisadores começaram a reconhecer uma grande correspondência entre as “áreas culturais” e as unidades paisagísticas.

Pressionados pela obviedade das correspondências, os historicistas tiveram que revisar sua posição

sobre a relação cultura x meio ambiente, mas o fizeram de forma muito tímida: passaram a reconhecer no meio somente uma propriedade limitadora ao desenvolvimento cultural. Continuavam argumentando que traços culturais novos surgiam por mecanismos intrínsecos à cultura e que somente a fixação desses traços ou, mais objetivamente, a sua sobrevivência é que poderia ser limitada pelas características do meio. Mas este, continuavam a assumir os historicistas, não teria qualquer ação “geradora” de cultura. Dito de uma outra forma, o ambiente poderia explicar a ausência de traços, mas não a sua presença.

Caberia a Steward, com seu método da Ecologia Cultural, resgatar dentro da Antropologia o conceito de meio ambiente como fator gerador na cultura, demonstrando-o formalmente, através de inúmeras pesquisas etnográficas e através de seu método comparativo intercultural. Para Steward, a máxima de que “cultura vem de cultura” era um sistema epistemologicamente inexpugnável, dado o caráter tautológico nela implicado. Para ele, o historicismo simplesmente não tangia a questão da origem dos traços culturais. Somente explicava, assim mesmo parcialmente, sua trajetória, mas não sua gênese.

Em síntese pode-se dizer que o método da Ecologia Cultural propõe-se a estudar a relação entre certas características do meio e determinados traços da cultura da sociedade humana que vive naquele meio.

A Ecologia Cultural tem um problema e um método: seu problema objeto é avaliar se os ajustes das sociedades humanas a seus ambientes requerem modos particulares de comportamento ou se eles permitem uma certa amplitude de padrões comportamentais possíveis. Seu método repousa sobre três procedimentos fundamentais: 1. as inter-relações entre tecnologia de exploração ou produção e o meio ambiente devem ser analisadas em primeiro lugar; 2. devem ser observados, a seguir, os padrões de comportamento envolvidos na exploração de uma área particular por meio de uma tecnologia também particular; e 3. investigar a extensão em que os padrões comportamentais engendrados pela exploração no ambiente afetam outros aspectos da cultura.

Como pode ser observado pela estratégia metodológica da Ecologia Cultural, Steward estabelece uma prioridade na pesquisa de causa e efeito entre ambiente e cultura. Este estabelecimento de prioridade é central no pensamento stewardiano e está estreitamente relacionado ao conceito de “núcleo cultural” por ele formulado: a constelação dos fatores que estão mais proximamente ligados às atividades de subsistência e aos arranjos econômicos. Assim definido, o “núcleo cultural” inclui aspectos sociais, políticos e religiosos, mas somente os que empiricamente se demonstre estar mais diretamente relacionados às bases de sustentação material das sociedades humanas.

Assim como Steward identifica na cultura domínios prioritários passíveis de uma leitura adaptativa, ele também seleciona no meio ambiente os aspectos que lhe parecem mais importantes de serem levados em consideração nessa análise de causa: quantidade, qualidade e distribuição espacial dos recursos alimentares. Para ele, nem a cultura, nem o ambiente devem ser abordados como totalidades em sua análise. De um lado, deve-se priorizar na cultura aqueles aspectos potencialmente mais responsivos (que respondem) aos estímulos ambientais, e no ambiente aqueles aspectos potencialmente mais influenciáveis.

Nesse ponto, deve-se destacar outra diferença fundamental entre White e Steward. Se o primeiro trabalha sobre um conceito estratigráfico de cultura, em que a base da estratigrafia determina a morfologia das camadas mais superiores (basta lembrar a sua afirmação de que existe uma filosofia adequada para cada tipo de tecnologia), Steward opta por um conceito multicomponencial da cultura, semelhante, de certa forma, mas não completamente, ao conceito que empreguei no primeiro capítulo deste livro, no qual domínios mais ou menos independentes podem estar operando dentro de uma unidade maior. Para ele, esses domínios não precisam necessariamente guardar uma integração funcional total entre si. Tanto assim que, para ele, o efeito do “núcleo cultural” sobre outros aspectos da cultura é um problema a ser analisado de forma particular em cada caso: “é um problema

puramente empírico”. O “núcleo cultural” não determina necessariamente os aspectos ideológicos ou simbólicos da cultura.

A estratégia metodológica desenhada por Steward permitirá à Ecologia Cultural atacar uma questão central nos estudos das sociedades humanas: por que algumas sociedades, não obstante terem seguido histórias particulares absolutamente distintas, apresentam características muito similares, principalmente no tocante à estrutura e organização social? Steward está interessado em investigar se essas similaridades, que serão por ele batizadas de “regularidades interculturais”, não representam ajustes similares a ambientes também similares (paralelismo evolutivo, se quisermos lançar mãos de um termo consagrado na biologia para explicar fenômeno semelhante na evolução organísmica). As etnografias por ele desenvolvidas, antes e depois de sua obra seminal *Theory of Culture Change* (1955), e por seus inúmeros discípulos e seguidores nos Estados Unidos e em outras partes do mundo, bem como os rigorosos trabalhos de comparação intercultural que essas etnografias permitiram, não deixaram mais dúvidas de que muitas dessas regularidades são inequivocamente adaptações similares.

Pode-se dizer, portanto, que com Steward o ambiente foi definitivamente trazido para a Antropologia na categoria de um dos paradigmas da cultura. Ele não é mais simplesmente um pano de fundo possibilista, como desejavam seus pares relativistas. Muito menos a panacéia à qual todo

o fenômeno da cultura poderia ser reduzido, como desejavam alguns deterministas dentro da Geografia do início do século. O ambiente passa com a Ecologia Cultural a ocupar um papel epistemologicamente maduro na explicação da cultura, sem reduzir as formas de representação simbólica ao mísero *status* de epifenômeno da sustentação material, mas sem roubar desta última a importância que desempenha na modelação do comportamento social humano.

4

A INTRODUÇÃO DO CONCEITO DE ECOSISTEMA NO ESTUDO DAS SOCIEDADES HUMANAS

Apesar de, tanto os deterministas do início do século, quanto os possibilistas e os ecologistas culturais enfrentarem em maior ou menor grau a questão da relação entre meio ambiente e cultura (ou sociedade humana), o conceito de ecossistema, tal como propugnado pela Ecologia Biológica, só foi trazido para a Antropologia Ecológica, em toda a sua extensão e profundidade, pelos neofuncionalistas representados, acima de tudo, por Andrew Vayda e seu discípulo Roy Rappaport.

Para alguns, o termo "Antropologia Ecológica" só se aplica, de fato, ao pensamento materialista-evolucionista nas Ciências Sociais a partir desse momento, ou seja, a partir do momento em que o estudo das bases materiais de sustentação das sociedades humanas (e de seus mecanismos de regulação) é trazido para dentro do quadro teórico-metodológico da Ecologia Biológica: no momento em que esse estudo se define, epistemologicamente, como Ecologia Humana.

Para entendermos melhor a proposta teórica dos neofuncionalistas, é preciso, primeiro, repassar al-

gumas de suas críticas à Ecologia Cultural de Steward.

A mais contundente delas é sem dúvida o fato de Steward ter elegido a cultura como unidade analítica de sua Ecologia Cultural. Mas esta crítica é tão fundamental no pensamento dos neofuncionalistas que grande parte deste capítulo se define por sua caracterização. Vou, portanto, me concentrar nas críticas mais periféricas.

A primeira delas é que, para atingir seu objetivo, isto é, para explicar a origem de traços culturais específicos (e sua recorrência em sociedades com histórias muito distintas), Steward elege, tanto na cultura quanto no ambiente, variáveis específicas. Na cultura, esses traços correspondem aos elementos do “núcleo cultural”, como já foi definido no capítulo anterior. No ambiente, correspondem aos fatores significativos para adaptações particulares (entre os quais, a quantidade e a distribuição dos recursos alimentares são os mais prevalentes).

Dessa forma, pode-se dizer que a Ecologia Cultural abdicou, ao mesmo tempo, de lidar com a “totalidade cultural” e com a “totalidade ambiental”. Se, por um lado, a opção stewardiana resolveu vários problemas operacionais ao abandonar o ideal de totalidades integradas, tanto intra-sistemicamente, quanto inter-sistemicamente, o fato é que, ao fazê-lo, Steward, para os neofuncionalistas, deixou de atender uma de suas principais aspirações: a de explicar a origem de traços culturais. Para A. Vayda e para R. Rappaport, a

análise stewardiana permite, no máximo, explicar a funcionalidade dos traços, mas não a sua origem.

Para Steward o problema da origem resolve-se nas comparações interculturais, o mecanismo pelo qual é possível revelar o que denomina de “grau de inevitabilidade”. Para ele, quando se detecta uma recorrência da mesma inter-relação entre variáveis culturais e ambientais em culturas sem nenhum contato histórico, isso revela a inevitabilidade dessa associação e, portanto, revela situações de causa e efeito. Para os neofuncionalistas, as conclusões tiradas por Steward a partir desse raciocínio podem ser questionadas. Primeiramente, porque ele jamais efetuou qualquer análise formal de correlação entre os traços culturais e as adaptações ambientais consideradas em suas comparações interculturais. Segundo, porque mesmo assumindo que tais correlações sejam reais, correlação não é necessariamente sinônimo de causa. Associações correlativas podem ser, simplesmente, o reflexo da ação de um terceiro fator causativo. E, terceiro, mesmo assumindo uma relação de causa e efeito, é possível questionar o conceito de “inevitabilidade de traços”. O fato de se demonstrar que um traço se apresenta absolutamente funcional, e que essa funcionalidade é explicada por sua origem (adaptativa, no caso), isso não explica o seu conteúdo. Outros conteúdos específicos, absolutamente operacionais, poderiam ter sido gerados para desempenhar a mesma função. Principalmente numa espécie que se caracteriza

por uma capacidade ilimitada de gerar soluções culturalmente. A análise stewardiana não permite, portanto, nas palavras dos neofuncionalistas, explicar o aparecimento de um conteúdo em detrimento de outro qualquer para desempenhar a mesma função.

A segunda crítica é que Steward, não obstante ter assumido, de princípio, que o método da Ecologia Cultural era simplesmente adicional aos demais eixos explanatórios da Antropologia, na verdade lançou mão de fatores sociais e históricos para explicar traços culturais somente quando as explicações geradas por seu método não satisfaziam.

A terceira crítica é de ordem metodológica: ao concentrar sua análise sobre o “núcleo cultural”, Steward, aos olhos dos neofuncionalistas, acabou incorrendo num certo centrismo tecnológico. Para os neofuncionalistas, não se pode negar, *a priori*, em qualquer análise etnográfica, uma possível importância adaptativa aos fatores mítico-cosmogônicos, como aliás várias análises posteriores vieram realmente demonstrar. Pessoalmente, não concordo com esta terceira crítica a Steward. Ele é categórico no seu terceiro procedimento metodológico, ao dizer que a relação entre o “núcleo cultural” e as outras dimensões da cultura é um problema a ser investigado empiricamente, em cada caso. Mais ainda, porque algumas das melhores análises que demonstraram a importância adaptativa de certos rituais foram estimuladas pela própria Ecologia Cultural, como por exemplo a

análise feita por S. Piddocke sobre o ritual do Potlatch entre os Kwakiutl do Sul dos Estados Unidos.

Outra crítica levantada por A. Vayda e por R. Rappaport sobre a Ecologia Cultural é que ao concentrar-se sobre a qualidade, quantidade e distribuição de recursos alimentares, Steward tendeu a minimizar a importância de outros fatores ambientais que podem influenciar a cultura de um grupo humano, como por exemplo a ocorrência de parasitas, vetores de doenças e até mesmo a competição entre grupos humanos.

Não obstante as severas críticas efetuadas pelos neofuncionalistas sobre a Ecologia Cultural, tanto A. Vayda quanto R. Rappaport são unânimes em afirmar a importância seminal das propostas de Julian Steward. Primeiramente, pelo fato de ele ter recuperado o meio ambiente como um dos paradigmas do processo cultural, evitando ao mesmo tempo um raciocínio evolucionista unilinear. Segundo, mas não menos importante, por ter insistido no ponto de que generalizações ecológicas na Antropologia só poderiam ser efetuadas após minucioso exame etnográfico de casos particulares. E terceiro, por ter produzido ou inspirado monografias de altíssima qualidade, nas quais a relação sociedade x meio ambiente foi pela primeira vez na história da Antropologia atacada de maneira rigorosa e sistemática. Ao fazê-lo, Steward também revelou a precariedade desse enfoque nas etnografias até então produzidas, fator este que tanto dificultou e em alguns momentos até mesmo im-

pediu seu procedimento de comparações interculturais.

Mas a proposta neofuncionalista de A. Vayda e de R. Rappaport distingue-se da de Steward, antes de mais nada, pela adoção de uma nova unidade de análise no lugar da cultura: a população local. Para esses autores não existe uma Ecologia Cultural, e sim uma única Ciência Ecológica, sob cuja ótica qualquer população animal, humana ou não, deve ser analisada. Uma análise ecológica é, acima de tudo, uma análise de sustentabilidade, uma análise de cadeia trófica, na qual os fluxos de matéria e energia devem ser apropriadamente quantificados: cultura como unidade de análise não é comensurável com essa preocupação, simplesmente pelo fato de que a cultura não é alimentada pela predação, nem limitada por recursos alimentares, e muito menos debilitada por doenças ou parasitismo. Esses são parâmetros intrínsecos às populações humanas, mas não à cultura. De um ponto de vista ecológico formal, cultura é simplesmente uma propriedade do objeto de análise (no caso, a população humana). Steward havia alçado uma propriedade à situação de unidade analítica na rede ecológica.

Para os neofuncionalistas a análise ecológica não pode ferir a ontologia própria da cultura. Dessa forma, ela deve ser mantida na análise como uma propriedade ontologicamente independente do processo adaptativo, mas que, em certos casos, é chamada a resolver problemas

adaptativos. Em outras palavras, as populações humanas, além dos instrumentos de que as demais populações animais dispõem, para viabilizar sua existência orgânica, de um elemento a mais: a cultura. Ela deve, portanto, entrar da matriz de análise como uma propriedade da população em estudo. Implicar a cultura na análise das relações ambientais é bem diferente de reduzi-la a epifenômeno do processo adaptativo. E este é um ponto fundamental na postura dos neofuncionalistas.

Ao eleger a população humana local como unidade de análise, A. Vayda e R. Rappaport estabelecem, também, a base necessária para a compreensão do processo adaptativo humano, naquilo que representa a unidade mais inclusiva da análise ecológica: o ecossistema.

Neste ponto tenho que revisar rapidamente o conceito e as principais propriedades do ecossistema, pelo menos tais como eram assumidas à época da proposta original dos neofuncionalistas.

De acordo com Roy Rappaport, “ecossistema é uma porção demarcada da biosfera que inclui organismos vivos e substâncias não-vivas que interagem para produzir uma troca sistemática de materiais entre os componentes bióticos e com os elementos abióticos”. A definição de ecossistema adotada pelos neofuncionalistas é, portanto, absolutamente análogas às definições clássicas dessa unidade funcional enunciadas pelos ecólogos mais proeminentes. A título de exemplo, vamos exa-

minar a definição dada por Eugene P. Odum, um dos mais influentes ecólogos, em seu *Principles of Ecology*: “Chamamos de sistema ecológico ou ecossistema qualquer unidade (biosistema) que abranja todos os organismos que funcionam em conjunto (a comunidade biótica) numa dada área, interagindo com o ambiente físico de tal forma que um fluxo de energia produza estruturas bióticas claramente definidas e uma ciclagem de materiais entre as partes vivas e não-vivas”. Os ecossistemas são formados por unidades cada vez menos inclusivas: as comunidades, as populações e os indivíduos.

Para os ecólogos clássicos, fonte na qual beberam diretamente A. Vayda e R. Rappaport, o ecossistema tem propriedades emergentes holísticas. Ou seja, o sistema ecológico tem propriedades que não são simplesmente a somatória das propriedades de seus constituintes. Entre elas, três podem ser destacadas: 1. Independentemente das espécies que o constitui, um ecossistema tem características estruturais cíclicas, no que se refere a fluxo de material, e piramidal, no que se refere a produtividade, rede trófica e regulação das populações que o constituem; 2. O ecossistema apresenta propriedades auto-reguladoras e; 3. Ele tende a um estado de “clímax”, no qual o sistema como um todo requer um menor fluxo de energia por unidade de biomassa em pé para se sustentar, mas no qual a produtividade por unidade de área aumenta. Nesse estado, as vias de material e

energia proliferam, assim como os mecanismos reguladores. Pode-se dizer que o “clímax” é o grau máximo de desenvolvimento de um ecossistema, no qual a relação entre produção e respiração da biomassa se equilibra.

A segunda propriedade dos ecossistemas, ou seja, sua capacidade de auto-regulação é central no pensamento dos neofuncionalistas. Para os ecólogos, os fluxos dentro do ecossistema não se restringem aos de matéria e energia: há também um fluxo de informação, e este desempenha o papel de regulador. Portanto, o ecossistema é um sistema cibernético, auto-regulado pela informação, mas que ele mesmo produz. Nesse contexto, os mecanismos de retroalimentação negativa são essenciais: parte da energia produzida pelos ecossistemas volta a ele como informação e sua capacidade reguladora é assombrosa, se considerarmos o pequeno delta energético envolvido na geração da informação. São os mecanismos de *feedback* (ou retroalimentação) negativo que proporcionam ao ecossistema seu estado de equilíbrio homeostático.

O trabalho central dos neofuncionalistas será o de demonstrar como as populações humanas de caçadores-coletores e de horticultura incipiente mantêm uma relação homeostática com o meio. Dito de uma outra maneira, eles vão se debruçar sobre a questão de como os humanos desenvolveram mecanismos de regulação homeostática que permitiram aos grupos humanos locais manterem-se

abaixo ou, no máximo, no limite da capacidade de suporte dos ecossistemas nos quais estão inseridos. A. Vayda e R. Rappaport abdicam de explicar a origem de traços culturais, já que assumem que a cultura tem uma ontologia própria. Mas darão grande ênfase à funcionalidade de traços culturais como mecanismos de *feedback* negativo; de como construtos culturais podem vir a desempenhar um papel de informador nos ecossistemas antropocêntricos. Diferentemente de Steward, os neofuncionalistas abandonam a supremacia do “núcleo cultural” nessa análise material, até mesmo porque, nas suas etnografias, perceberam a grande importância desempenhada pelos mitos e ritos nesse sistema de regulação.

O exemplo mais contundente da análise neofuncionalista, centrada no equilíbrio auto-regulado, em ecossistemas antropocêntricos é a pesquisa efetuada por Roy Rappaport entre os Maring Tsembaga, da Nova Guiné, publicada em 1968 sob o título de *Pigs for the Ancestors. Ritual in the Ecology of a New Guinea People*. O trabalho de R. Rappaport entre os Tsembaga é não só o exemplo mais elaborado da análise neofuncionalista na Antropologia Ecológica até hoje, mas também o próprio marco dessa escola. Tudo o que se fez em Antropologia Ecológica após 1968 refere-se direta ou indiretamente aos paradigmas assumidos em *Pigs for the Ancestors*. Em sua pesquisa, R. Rappaport demonstra como a matança ritual de porcos em massa nas altas terras da Nova Guiné,

denominada de *Kaiko*, funciona para manter um balanço de longo prazo entre as populações humanas implicadas, as roças e a fauna das quais os Tsembaga retiram o seu sustento. Em linhas gerais, o interesse do autor é apresentar o papel do ritual na harmonização dos processos ecológicos local e regional, harmonização esta que passa por fatores como tamanho dos rebanhos de porcos, frequência de guerras, acesso a terras cultiváveis, manutenção de alianças entre clãs e circulação de pessoas e bens. Rappaport demonstra de forma circunstanciada como o ciclo ritual da matança dos porcos funciona tanto como regulador das relações entre as populações locais e a capacidade de sustento do ecossistema no qual estão inseridas, quanto como veículo de informação que media as relações entre as diversas populações Maring.

A QUEDA DO CONCEITO DE EQUILÍBRIO HOMEOSTÁTICO

Para entendermos o terceiro estágio da Antropologia Ecológica, denominado aliás de forma inapropriada a meu ver, por B. Orlove de “Antropologia Ecológica Processual”, objeto do próximo capítulo, é absolutamente necessário revisar, ainda que rapidamente, as críticas que foram levantadas a partir do início da década de 70 à proposta ecossistêmica dos neofuncionalistas.

Grande parte dessas críticas resultaram da revisão que o conceito de ecossistema, assim como de suas supostas propriedades emergentes, estava sofrendo na Biologia.

Quatro grandes críticas foram levantadas ao trabalho dos neofuncionalistas. A primeira delas é a visão centrada no equilíbrio. Isto é, os neofuncionalistas concentraram-se exclusivamente sobre a descoberta e a elucidação de processos e mecanismos auto-reguladores, homeostáticos ou de retroalimentação negativa através dos quais o balanço entre populações humanas e seus ambientes é mantido, e conseqüentemente ignoraram mudanças não homeostáticas, disrupção de sistemas e relações não balanceadas entre pessoas e meio ambiente.

A segunda grande crítica é que a pesquisa neofuncionalista não explica o conteúdo específico

das instituições que envolvem na sua análise de regulação. O fato de demonstrarem a funcionalidade de traços como rituais e guerras não explica por que esses traços e não outros foram gerados numa situação particular.

A terceira tem sido referida na literatura como “obsessão calórica” ou “reducionismo nutricional”: os neofuncionalistas concentraram sua investigação de forma obsessiva sobre produção e consumo de energia alimentar, aliás uma crítica que haviam feito a Julian Steward.

A quarta crítica refere-se à forma pela qual a unidade analítica dos neofuncionalistas era definida. De acordo com vários antropólogos, tais unidades eram, na maioria das vezes, mal escolhidas ou mal definidas.

Vou me concentrar, de forma mais detida, na primeira e na última dessas críticas, já que ambas atacam diretamente problemas centrais nas questões ecossistêmicas de A. Vayda e de R. Rappaport.

No que se refere à segunda crítica, a resposta dos neofuncionalistas é muito simples: explicar a origem de traços culturais específicos, ou em outras palavras, dar conta do conteúdo específico das instituições que envolveram na sua análise de auto-regulação dos ecossistemas antropocêntricos, nunca fez parte de suas agendas. Até porque, conforme já discuti no capítulo anterior, para esses é absolutamente prioritário que a análise ecológica preserve a ontologia própria da cultura.

Com referência à obsessão calórica, os próprios neofuncionalistas admitiram mais tarde que investigar a existência de mecanismos reguladores em sociedades humanas diretamente ligados à obtenção de energia do ecossistema só é pertinente onde energia é, de fato, um fator limitante para a população em estudo, e não aprioristicamente definido como tal. Em alguns ambientes, energia é um fator limitante; já em outros, elementos como água, matéria prima, vetores de doença sobrepõem-se ao fator energético e, se mecanismos reguladores foram elaborados socialmente, eles devem ter sido em resposta aos problemas reais enfrentados pela população. Nesse sentido, os neofuncionalistas admitem que estavam, realmente, elevando a questão da energia à categoria de fator limitante universal.

As críticas sobre a visão centrada no equilíbrio e a definição de unidades de análise são muito mais complexas, até porque as mesmas questões estão sendo, contemporaneamente, atacadas na Ecologia Biológica e na Biologia Evolutiva.

O início da década de 70 é marcado na Ecologia Biológica por pesadas críticas levantadas por Paul Colinvaux e por S. Slobodkin ao conceito de ecossistemas como unidades biológicas com propriedades emergentes, de tal forma que já na metade daquela década poucos ecólogos na Biologia continuaram sustentando a proposta dos clássicos Odum e Margalef de que o ecossistema é uma unidade cibernética, auto-regulada por mecanismos de *feedback* negativo. A “velha ecologia”,

baseada na ordem e na regularidade auto-regulada, vai aos poucos sendo substituída por uma “nova ecologia”, que está preocupada não somente em descobrir desordem, distúrbio e casualidade, mas substituir o conceito de ordem por eles.

Para a nova Ecologia o sistema ecológico não tem propriedades holísticas emergentes: tudo o que se observa nele é simplesmente a somatória das propriedades de suas partes constituintes. Paul Colinvaux é drástico a esse respeito: “em nenhum lugar podemos encontrar ecossistemas discretos e muito menos ecossistemas com as propriedades auto-reguladoras implicadas no conceito de sociedade climática”. De tal forma que ecossistema passa a ser visto a partir de 1975 apenas como unidade analítica, ficando seu *status* de unidade biológica funcional remetido a comprovações empíricas que, salvo engano de minha parte, até o momento os ecólogos de sistemas não foram capazes de produzir.

Uma das assunções básicas ao conceito de ecossistema como unidade que se legitimava em propriedades emergentes próprias, ainda que nem sempre os ecólogos tenham consciência disso, era a idéia de seleção de grupo. Estudos teóricos e observacionais desenvolvidos no início da década de 70 viriam, também, enterrar esse conceito na Biologia Evolutiva, de tal forma que já nos meados daquela década a unidade de seleção na Biologia voltou a ser exclusivamente o indivíduo ou, no

máximo, um grupo de indivíduos extremamente aparentados (seleção de parentesco ou *kin selection*, conceito esse que deu mais tarde sustentação teórica à Sociobiologia).

Ao mesmo tempo em que a Biologia está voltando a sua atenção ao indivíduo como unidade analítica, já que é sobre ele que a seleção natural age, um processo semelhante está ocorrendo nas Ciências Sociais, ainda que por razões distintas. Se até aquele momento as análises antropológicas haviam se concentrado exclusivamente sobre o comportamento coletivo, sobre convenções corporadas normativas, alguns antropólogos passam a reivindicar a reintrodução do homem como indivíduo nos estudos das sociedades humanas. A Antropologia será inundada a partir da década de 70 por uma sucessão de novos termos — prática, práxis, ação, experiência, *performance*, agente, ator, pessoa, indivíduo, sujeito —, culminando naquilo a que muitos se referem, hoje, como “teoria da prática”.

Desta forma, os neofuncionalistas assumem que, refletindo uma deficiência geral na Antropologia Cultural e Social, suas primeiras análises ecológicas não deram atenção suficiente às razões que motivam as ações individuais, ações essas que, agregadas, constituem eventos grupais; e que não prestaram muita atenção na variabilidade comportamental individual, nas diferenças individuais quanto à compreensão do mundo circunjacente, nos indivíduos como unidade adaptativa, ou mesmo

aos conflitos entre os atores individuais e os grupos dos quais fazem parte.

Solapado o conceito de ecossistema como unidade funcional na Ecologia Biológica, enterrado o conceito de seleção de grupo na Biologia Evolutiva e restaurado o papel do indivíduo, tanto nela quanto nas Ciências Sociais, o neofuncionalismo caiu vítima de suas premissas mais básicas: 1. a que as populações humanas de pequena escala tendem a viver em equilíbrio homeostático com a capacidade de suporte do ecossistema, implicando esse equilíbrio na formulação de mecanismos reguladores intrincados e que se remetem em muitos casos a elementos do universo mítico-cosmogônico e; 2. a que a população local se legitima como unidade analítica, tanto por sua comensurabilidade diante de outros parâmetros ecossistêmicos, quanto por seu caráter comportamental corporativo.